

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA

UNAN-LEÓN.

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA.



Monografía para optar al Título de Cirujano Dentista.

***TEMA: “Longitud de las papilas interdetales en incisivos centrales y laterales en el sector anterior maxilar con respecto al punto de contacto, cresta alveolar, distancia interdental y forma dental en estudiantes adultos jóvenes en las edades comprendidas entre 18-25 años de la Facultad de Odontología UNAN-LEON en el período comprendido de Marzo-Mayo 2017”.***

**AUTORES:**

Alisson Laleska López Delgado.  
Leydi Laguna Mendoza.  
Kathy Alejandra Manzanares Lizano.

**Tutor: MSc. Erol Esquivel**

**Asesor Metodológico: Dra. Samanta Espinosa.**



## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>Resumen</b>	.....	3
<b>Introducción</b>	.....	4-6
<b>Objetivos</b>		
✓ <i>General y Especificos</i>	.....	7
<b>Marco Teórico</b>		
✓ <i>Complejo Dentogingival y papila gingival</i>	.....	8
- <i>Dimensión Dental</i>	.....	9
- <i>Dimensión ósea</i>	.....	9
- <i>Dimensión papilar</i>	.....	10
- <i>Dimensión radicular</i>	.....	11-13
✓ <i>Distancia de Contacto del Hueso al Diente</i>	.....	13-14
✓ <i>Anchura interdental</i>	.....	14-16
✓ <i>Punto de contacto</i>	.....	16
✓ <i>Biotipo periodontal</i>	.....	17-18
✓ <i>Cresta Alveolar</i>	.....	18-20
✓ <i>Dientes Anteriores Maxilares</i>	.....	20
- <i>Forma triangular</i>	.....	21
- <i>Forma Ovoide</i>	.....	21
- <i>Forma cuadrada</i>	.....	22
✓ <i>Técnica de paralelismo</i>	.....	22-23
<b>Diseño Metodológico</b>	.....	24-34
<b>Operalización de las Variables</b>	.....	35-36
<b>Plan De Análisis y Tabulación</b>	.....	37
<b>Resultados</b>	.....	38-43
<b>Discusión</b>	.....	44-46
<b>Conclusiones</b>	.....	47
<b>Recomendaciones</b>	.....	48
<b>Bibliografía</b>	.....	59-50
<b>Anexos</b>	.....	51-56



## RESUMEN

La estética gingival, y su relación con las piezas dentarias, son un componente fundamental de una sonrisa agradable por lo que, para obtener resultados adecuados se debe considerar su morfología y contorno, es por esto que realizamos este estudio para determinar la longitud papilar de los incisivos centrales y laterales en el sector anterior maxilar con respecto al punto de contacto, cresta alveolar, distancia interdental y forma dental, en estudiantes adultos jóvenes en las edades comprendidas entre 18-25 años de la Facultad de Odontología UNAN-LEON en el periodo comprendido de Marzo-Mayo 2017”.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal. Se analizaron un total de 46 estudiantes de la Facultad de Odontología de la UNAN-León, de ambos géneros que cumplieran los criterios de participación. Se realizó examen clínico bucal para evaluar los parámetros establecidos para este estudio y determinar forma dental, Se tomaron radiografías periapicales con técnica de paralelismo para evaluar cada una de nuestras variables. El método de recolección de datos fue clínico radiográfico y los datos se registraron en una ficha recolectora de datos. El análisis de datos se realizó mediante pruebas estadísticas paramétricas para valorar la significancia de los resultados de acuerdo a los objetivos del estudio.

En nuestro estudio encontramos que el promedio de longitud de las papilas interdetales en incisivos centrales y laterales del sector anterior maxilar estuvieron en un rango de 3.4711mm y 3.6746mm; La distancia promedio entre el punto de contacto a cresta alveolar en incisivos centrales y laterales del sector anterior maxilar tuvo un rango promedio de 4.4770mm a 4.9915mm. El promedio de la distancia interdental entre incisivos centrales y laterales del sector anterior maxilar fue 1.3154mm a 1.9113mm y la forma dental de mayor prevalencia fue a cuadrada, seguida de ovoide y triangular.<sup>20</sup>



## INTRODUCCIÓN

La Odontología estética en los últimos años ha adquirido importancia al ser uno de los principales motivos de consulta de los pacientes en el consultorio dental. Por esta razón, es necesario un mayor conocimiento por parte del odontólogo de los diferentes factores que componen la sonrisa, para lograr rehabilitaciones no solo funcionales, sino también con apariencia estética de alta calidad.

La arquitectura gingival es la clave en el éxito de cualquier tratamiento dental, donde la porción papilar juega un papel fundamental en la calidad de la sonrisa, para esto se debe considerar su morfología y contorno para realizar tratamientos capaces de proporcionar la mayor longevidad posible de las restauraciones, brindando estética y salud periodontal al paciente, en donde la papila interdental cumpla con todas las funciones para la cual está destinada.

La sonrisa promedio muestra como parte fundamental la presencia y altura de las papilas interdentes, las cuales dependen directamente de la altura de la cresta ósea subyacente, punto de contacto, así como del contacto interdental, esta norma se cumple si la distancia del borde inferior del contacto interdental a la cresta ósea es de 3 a 5 mm, entonces la papila estará presente en el 100% de los casos.<sup>9</sup>

Debido a la mayor demanda por restauraciones estéticas en la zona anterior, los clínicos deben mantener un alto nivel de habilidades y conocimientos; además de considerar la relación entre prostodoncia y periodoncia para así obtener restauraciones ideales que cumplan con los requisitos funcionales y estéticos. Debido a esto es primordial el conocimiento histológico, anatómico y clínico de los tejidos periodontales con el fin de no producir ninguna alteración micro o macroscópica de la arquitectura periodontal.



El trabajo de investigación realizado en la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua (UNAN-León), en el año 2013, por Vivas Karla y Vanegas Norma, respecto a la longitud papilar llegaron a la conclusión que los valores encontrados fueron menores a los valores normales 4mm-5mm, siendo las mediciones entre los grupos estudiados de 2.8700-3.3600 de longitud papilar, con respecto al punto de contacto a la cresta alveolar encontraron mediciones dentro de los valores normales 4.2mm-4.9 mm; y la distancia interdental encontrada fue angosta( 1.22mm-1.77mm) los resultado en este estudio fueron menores a los valores normales debido a la técnica utilizada en las cuales usaron técnica de radiografía con radiovisiografo, material riadopaco colocado en la punta de las papilas y como método para evaluar la distorsión utilizaron un fresa redonda<sup>19</sup>

Tarnow y cols. (1992) desarrollaron un estudio observacional para determinar si la distancia desde el punto de contacto a la porción más coronal de la cresta ósea podría ser correlacionada con la presencia o ausencia de la papila interproximal en los seres humanos. Los resultados mostraron que cuando la medida desde el punto de contacto a la cresta de hueso fue de 5 mm a menos, de 6 mm y de 7 mm a más, la papila estaba presente 100%, 56% y 27% del tiempo, respectivamente.<sup>10</sup>

Wu, Chen y col. (2010) examinaron 150 papilas anteriores maxilares (entre caninos) en 30 pacientes. Chen usó un método no invasivo en vez de sondaje periodontal para medir la distancia al hueso de contacto, utilizando imágenes radiográficas para medir marcadores radiopacos colocados en la punta de la papila. Este dato demostró que el 44.1% del total de las papilas en dentición anterior fueron completamente llenas y solo el 8% de esos en 6mm fueron completas.



La factibilidad de la presente investigación es evidente porque a través del proyecto; se dará a conocer datos verdaderos, reales y disponibles debido a las diversas circunstancias que se presentan a diario en los diferentes servicios suministrado en las clínicas odontológicas de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN-León, adicional el estudio se realizó debido a que existen aceptables cantidades de fuentes bibliográficas y consultas con especialista experto en el tema.

La presente investigación ayudará de manera directa a la institución a que incentive a los estudiantes de odontología a realizar estudios de sonrisa y alteraciones de las papilas interdentes, ya que de esta manera podría colaborar, con los conocimientos teóricos prácticos, impartido por docentes, para tratar de mejorar la arquitectura gingival de los pacientes en las diferentes clínicas de atención integral.



## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Valorar la longitud de las papilas interdentes en incisivos centrales y laterales del sector anterior maxilar en estudiantes adultos jóvenes en las edades comprendidas entre 18-25 años de la Facultad de Odontología UNAN-LEON en el periodo comprendido Marzo-Mayo 2017.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

1. Medir la longitud de las papilas interdentes en incisivos centrales y laterales del sector anterior maxilar.
2. Determinar el promedio de la distancia entre el punto de contacto y cresta alveolar en incisivos centrales y laterales del sector anterior maxilar.
3. Determinar el promedio de la distancia interdental entre incisivo central y lateral derecho e incisivos central y lateral izquierdo en el sector anterior maxilar.
4. Mencionar la forma dental más prevalente en incisivos centrales y laterales en el sector anterior maxilar.



## MARCO TEÓRICO

### El Complejo Dentogingival y Papila Gingival

Desde 1961, Gargiulo introdujo el término complejo dentogingival, que más tarde derivó en la conceptualización de grosor biológico. La papila dental es parte de este concepto; interproximalmente existe una inserción fibrosa, una adherencia epitelial y el lugar de la encía libre, donde se manifiesta la papila misma Figura 1. Si es tomada como modelo la papila entre los incisivos centrales superiores, se observa que existen 2mm de grosor biológico y 3 mm de tejido proyectado incisalmente por debajo de las fibras supracrestales (en lugar del milímetro de encía libre en regiones bucales y palatinas), lo que da en suma los 5 mm de tamaño papilar que se conoce como la regla de oro.<sup>1,2</sup>

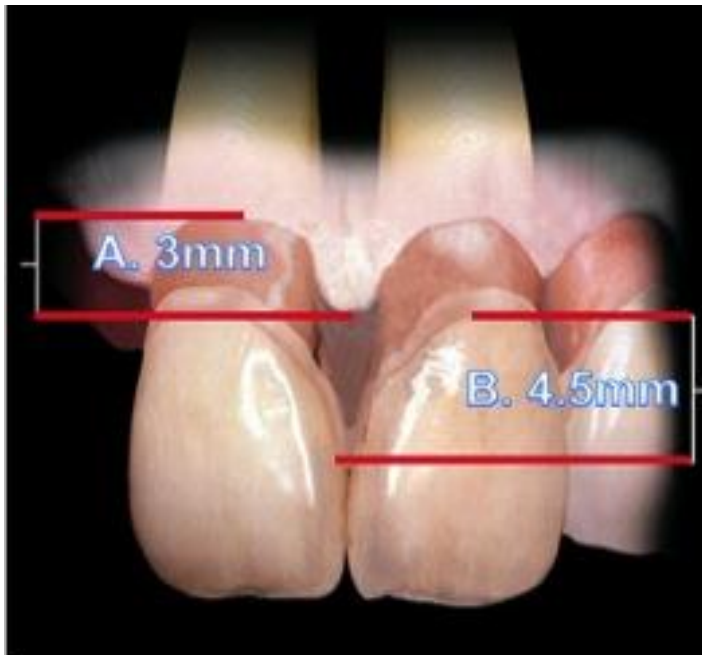


Fig.1 A. Complejo dentogingival. B. Llenado papilar.





## **Dimensión Dental**

El tamaño de la papila va disminuyendo conforme avanzamos distalmente, hasta que casi es estable, siendo aproximadamente de 3 mm en la región de los molares. Otro aspecto de la dimensión dental es el punto de contacto. Las cifras expresadas van del nivel óseo interproximal al punto de contacto, en una población sana. La razón de por qué la altura de la papila disminuye es por la diferencia de posición del grosor biológico interproximal que está regido y a su vez por la posición de la unión cemento-esmalte (UCE). Al seguirse la periferia de la UCE en un diente anterior superior, observamos que la UCE vestibular y la palatina son más cervicales que las proximales; a la vez, hay una diferencia de altura entre la UCE mesial y la distal, siendo la distal más cervical, lo que provoca un acortamiento papilar en la región central lateral (Figura 1 C). El incisivo lateral, a su vez, presenta el mismo fenómeno y su papila se acorta justo con la proyección hacia cervical de la UCE distal, en la región lateral canino. Éstos son aspectos histométricos que deben ser considerados en la predicción del llenado papilar al rehabilitarse protésicamente o con implantes, pudiendo tener un panorama anticipado respecto al resultado estético final.<sup>2</sup>

## **Dimensión Ósea**

Se dice de manera cotidiana: Para tener una papila se requiere un nivel óseo y un punto de contacto. Nada más cierto; sin embargo, ambos son referentes anatómicos que pueden variar, de tal forma que si el nivel óseo alveolar interdental es alterado por periodontitis, trauma o extracciones, la posición de la papila se modificará proporcionalmente. Éstos son aspectos que no sólo modifican la colocación de la plataforma del implante, sino que también influyen en la predicción del potencial de llenado papilar.<sup>2</sup>



## Dimensión Papilar

La papila está sostenida por las superficies proximales dentales y por sus fibras supracrestales: circunferenciales, transeptales y dentogingivales, de tal manera que si las coronas están muy distantes como en el caso de un diastema, las papilas se «achatan» o si se aproximan la papila puede comprimirse y elongarse, logrando un llenado interdental mayor. El potencial de llenado se reduce si enfrentamos una situación donde falte proximalmente un diente, ya que las fibras supracrestales, particularmente las transeptales, perderán un lado de anclaje. Esto significa una merma de aproximadamente 20% del potencial de llenado papilar. Por ejemplo, si en una relación diente-diente el llenado papilar es de 4.5-5 mm de los centrales, en una relación diente-espacio, faltando uno de estos incisivos la posibilidad de llenado será de 3.6-4mm. <sup>2,6</sup>

Cuando se enfrenta una situación espacio-espacio, como cuando faltan dos dientes contiguos, la papila interdental deja de existir y lo que el clínico enfrenta es el grosor de la mucosa de la zona. La papila que se observa con el diseño de provisionales con pónicos ovoides o la colocación de implantes es un efecto visual, mas no una creación anatómica de la papilar. En tales casos, el grosor de la encía podrá ser de 1.5 a 3 mm, siendo un área relativamente más favorecida la región central, ya que ahí la mucosa puede ser más alta debido a la influencia de la papila palatina que parcialmente la sostiene. <sup>2, 4, 3</sup>



## DIMENSIÓN RADICULAR<sup>9, 10, 12</sup>

Para la evaluación y clasificación de las diferentes condiciones clínicas de las papilas interdentes Nordland y Tarnow (1998) han reportado diversas condiciones clínicas de las papilas interdentes según su nivel marginal; subdividieron las papilas interdentes en tres clases:

- Clase I: La punta de la papila interdental está entre el punto de contacto interdental y la extensión más coronal de la unión cemento esmalte (UCE) interproximal (el espacio está presente, pero la UCE interproximal no es visible).
- Clase II: La punta de la papila interdental está en o apical a la UCE interproximal (la UCE interproximal es visible).
- Clase III: La punta de la papila interdental está a nivel o apical de la UCE facial.

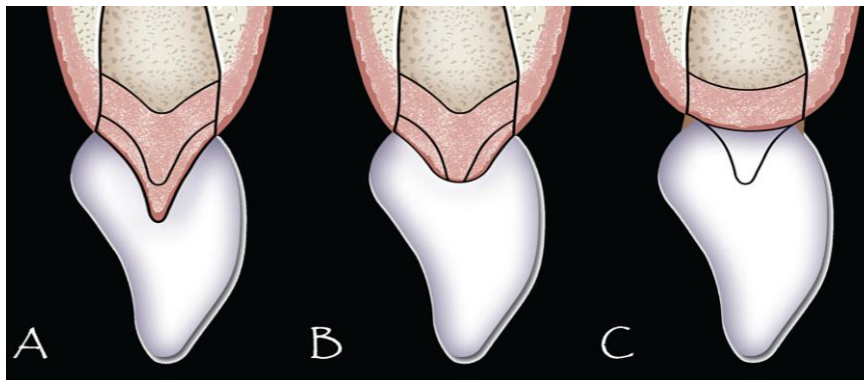


Fig.1 clasificación de Norland y Tarnow (1998) vista lateral

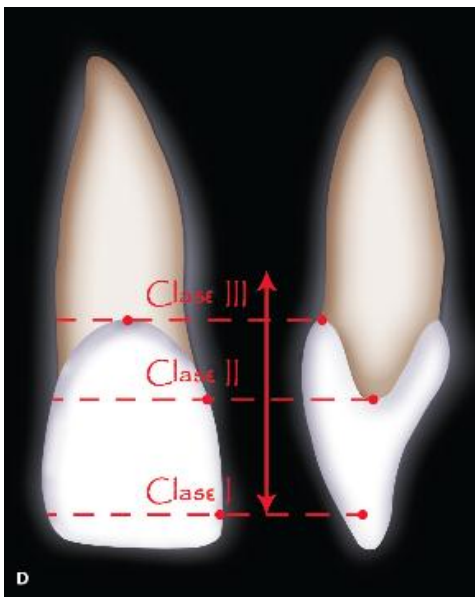
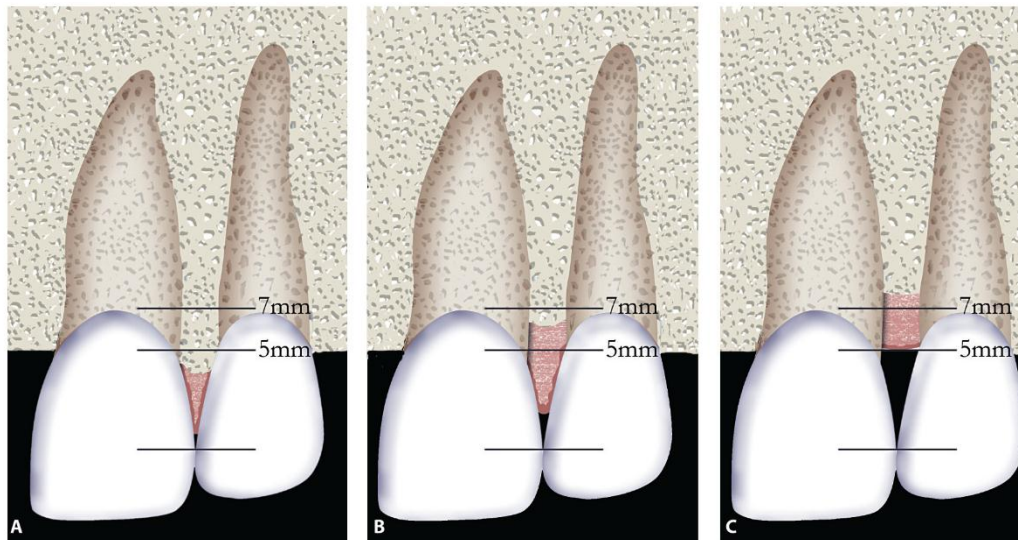




Fig.2 clasificación de Norland y Tarnow (1998) vista frontal

Tarnow y otros (1992) desarrollaron una clasificación útil para identificar clínicamente la previsibilidad de la presencia de papilas interdetales. Concluyeron que cuando la medida del punto de contacto del diente natural a la cresta ósea es:

- 5mm o menos, la papila está presente en casi 100% del tiempo.
- Cuando la distancia es de 6 mm, la papila está presente en el 56% del tiempo
- Cuando la distancia es de 7 mm o más, la papila está presente solamente en el 27% del tiempo o menos.



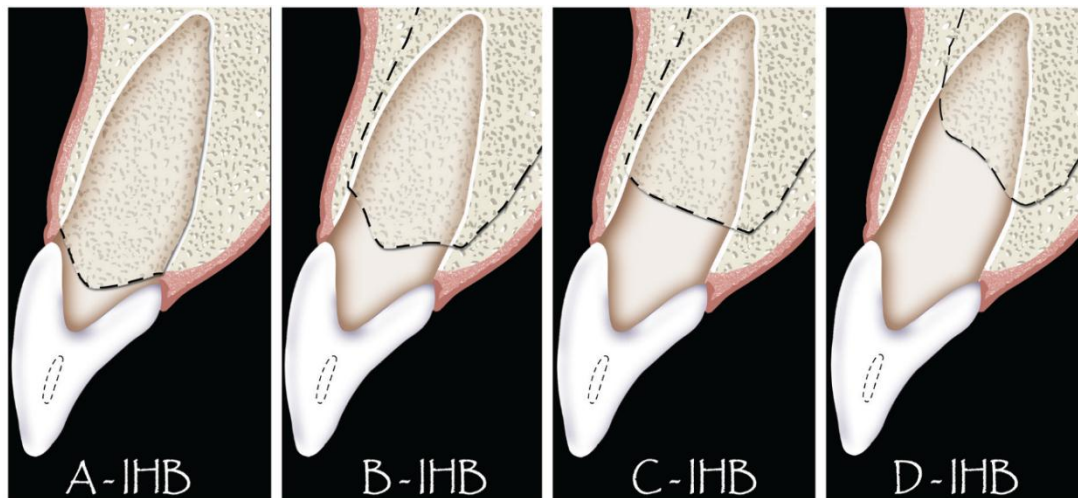
Salama y otros (1998) propusieron otra clasificación interesante que proporcionó un sistema de clasificación de pronóstico para las papilas peri implantarias. Sus tres clases están basadas en la altura del hueso interproximal (IHB) disponible en relación al pronóstico de las papilas peri implantarias.

- Clase 1, la IHB es de 4-5 mm (medidos desde la extensión apical del punto de contacto futuro de la restauración a la cresta ósea), sugiriendo un



pronóstico óptimo.

- Clase 2, una IHB de 6-7 mm muestra un pronóstico reservado
- Clase 3, la IHB es mayor de 7 mm, indicando un mal pronóstico



### **Distancia de Contacto del Hueso al Diente** <sup>6, 11, 14, 16</sup>

Tarnow examinó 288 papilas en 30 pacientes. Realizó un análisis de 99 papilas anteriores, 99 premolares y 90 molares. Todos los pacientes se trataron de 2 a 8 semanas antes de las mediciones para minimizar edemas o inflamación. A través del sondaje periodontal, él concluyó que la altura del hueso fue un factor significativo en determinante en la presencia de la papila.

Wu y col. (2003) reprodujeron el estudio de Tarnow pero se limitaron solo a dientes anteriores maxilares (canino a canino). Usaron mediciones radiográficas del contacto al hueso en vez del sondaje periodontal. 200 dientes fueron medidos en 45 adultos y fueron limitados solo en pacientes con encía sana sin bolsa periodontal (menos de 3mm). Wu demostró que hubo casi siempre una papila completa si la altura de contacto al hueso fue menos de 5mm. El 51% en 6mm y solamente 23% en 7mm.



Similar a Wu, Chen y col. (2010) examinaron 150 papilas anteriores maxilares (entre caninos) en 30 pacientes. Chen usó un método no invasivo en vez de sondaje periodontal para medir la distancia al hueso de contacto, utilizando imágenes radiográficas para medir marcadores radiopacos colocados en la punta de la papila. Este dato demostró que el 44.1% del total de las papilas en dentición anterior fueron completamente llenas y solo el 8% de esos en 6mm fueron completas.

En el periodonto sano con alineación dental normal, la distancia entre la línea amelo cementaria (LAC) a la cresta ósea alveolar es aproximadamente de 1 a 2 mm y la distancia entre LAC al punto de contacto es de aproximadamente 2 a 3 mm por tanto, la distancia entre el punto de contacto y la cresta ósea alveolar es de aproximadamente 4.5 a 5 mm.

### **Anchura Interdental** <sup>11, 13</sup>

Puede ser crítica en presencia de papila. Un incremento en el espacio interdental resulta en una base papilar amplia que puede ser ayudado con el incremento del flujo sanguíneo a la punta de la papila. Sin embargo, mucha amplitud de la distancia interdental puede llevar al detrimento, estrechez y colapso de la punta de la papila y la aparición de triángulos negros.

Cho y col. examinaron mediciones horizontales del espacio interdental a la cresta ósea durante una cirugía de colgajo (Cho y col., 2006). Ellos concluyeron que cuando la distancia interdental al hueso crestal sobrepasa los 4mm, se observa una papila llena.

Heins y Wider demostraron que, cuando la distancia del hueso interradicular incrementa a los 5mm el hueso esponjoso es introducido entre la lámina cribiforme (lámina dura) de la raíz. Cho argumenta que debido a que el hueso esponjoso es más reactivo a las fuerzas externas e inflamación, este está más propenso a la recesión y así más cerca de las proximidades de la raíz incrementando también la posibilidad de la presencia de una papila completa.



Chang y col (2007) estudiaron por medio de radiografías periapicales estandarizadas en los incisivos centrales maxilares para determinar la influencia de la anchura interdental en la recesión papilar en 330 adultos. Los criterios de exclusión fueron: incisivos centrales mal alineados (diastemas, inclinación, intrusión, extrusión), coronas protésicas, o historia de alguna cirugía de los dientes anteriores maxilares entre 1.2-2.2. Ellos dividieron las troneras de los sujetos estudiados en 4 grupos de acuerdo a ambas distancias horizontales entre la Unión Cemento-Esmalte de los incisivos centrales adyacentes y la distancia vertical entre el hueso y el punto de contacto. Encontrando que la distancia mayor de 2mm fue llamada “amplia” y la distancia menor de “2mm fue determinada como “angosta”. Una “larga” altura de contacto de 4mm y por debajo de 4mm fue llamada “corta”.<sup>11</sup>

15

Martegani y col (2007), demostraron que el ancho de las troneras (angosto y amplio) tuvo más de una influencia que la altura (larga y corta) en la recesión de la papila. La regresión lógica de los modelos demostró que los dos grupos de anchura tuvieron aproximadamente 4 veces alto los valores de recesión papilar comparados a los grupos de interdental angostos. Pero cuando la edad fue controlada, las diferencias no fueron estadísticamente significativas.

Chen y col. midieron la distancia interproximal a hueso crestral de 150 dientes maxilares anteriores en radiografías. La distancia interproximal con rango de amplitud fue de 1.7mm (0.4mm a 3.9mm).

La anchura del espacio interdental juega un papel importante en el llenado de la papila. Es visto que, con limitaciones, tanto el espacio interdental incrementa entre dientes, el chance de recesión papilar también incrementa. El espacio interdental incrementa tanto que la posición del diente se mueve hacia distal. Los molares tienen una amplia papila entre los incisivos, los dientes posteriores tienen más puntos de contactos hacia apical y por lo tanto el contacto al hueso es más corto que en los dientes anteriores y por consiguiente bajo chance de recesión. (Tarnow y col., 1992)



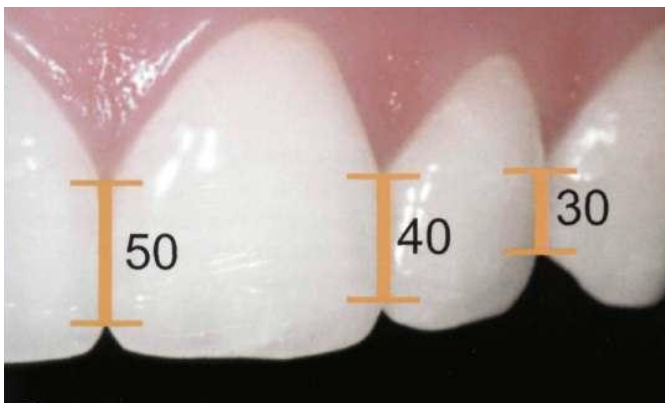
## Punto de Contacto <sup>17</sup>

Es la porción de las caras proximales en la que se tocan dos dientes adyacentes y su ubicación depende de la convergencia de las caras proximales de las piezas que forman su angulación, su tamaño y su forma.

El punto de contacto está ubicado en los tercios vestibulares y oclusales de las caras que participan de su formación.

La convergencia de las caras mesial y distal se dirigen francamente hacia el ápice. Esto tiene una razón de ser; la necesidad de contribuir a formar entre dos dientes proximales y hacia cervical del punto de contacto, el espacio suficiente como para permitir la ubicación de la papila gingival.

La convergencia es mayor en palatino o lingual y menor en vestibular







## **Biotipo Periodontal.** <sup>7</sup>

Clásicamente, los tejidos periodontales han sido divididos en dos: Biotipo Grueso, Biotipo Plano y el Delgado, Biotipo Festoneado (Olsson & Lindhe, 1991). Eso es basado en estudios de forma dental, grosor gingival, modelos de recesión. El biotipo periodontal juega un papel importante en el llenado de la papila. La circulación en la punta de la papila es pobre, disminuye la regeneración por el traumatismo. El suplicio de sangre es la mayor razón del porqué la reparación de la papila no es predecible (Chow y col., 2010).

Los sitios con menos tejido queratinizado están más asociados con recesión cuando están expuestos a trauma o placa (Wennstrom & Lindhe 1983). Los sitios con más grosor en la encía pueden tener una amplia banda de encía queratinizada, limitando la cantidad de recesión, y posiblemente, reduce los triángulos negros.

Becker y col (1997) dividieron los biotipos periodontales en 3 grupos básicos basados en la examinación de cadáveres intactos: plano, festoneado, festoneado pronunciado.

Seibert y Lindhe (1989) clasifican los biotipos en: delgado, biotipo festoneado y grueso, biotipo plano. Lindhe y Olsson (1991) ayudan a cuantificar este fenómeno, ellos dividieron 113 pacientes de acuerdo al radio Ancho/longitud del incisivo central. Ellos compararon los dos extremos (dientes largos y angostos vrs dientes cortos y anchos) considerando al “Biotipo delgado”, asociados con un festoneado gingival delgado o “Biotipo Grueso” asociado con contactos proximales largos y encía plana. El grupo delgado/festoneado tuvieron un promedio de recesión de 0.59mm por bucal, mientras los biotipos gruesos/planos tuvieron un promedio de 0.41mm. Ellos concluyeron que la probabilidad de recesión fue más alta para grupos de festoneado delgado. <sup>16</sup>



## **Cresta alveolar.**<sup>15, 16</sup>

Es la porción más coronal del hueso alveolar. Normalmente es definida y corticada. Tiene forma de meseta en el sector posterior y es más aguda (punta de lanza) en el sector anterior. Normalmente suele ser paralela a una línea imaginaria que une los límites amelo-cementaria de los dientes adyacentes.

Los primeros signos radiográficos de Enfermedad Periodontal son la pérdida de cortical de la cresta y la imagen bruscamente definida de los espacios medulares adyacentes. Estos cambios dependen en gran medida de la técnica radiográfica y de las variaciones anatómicas del hueso.

En condiciones normales se localiza a 1.5-2 mm apical a la unión cemento-esmalte.

En la evaluación radiológica se describe como:

- Altura de cresta ósea normal.
- Altura de cresta ósea disminuida.

## ***Patrón***<sup>16</sup>

La angulación de la cresta suele ser paralela a una línea imaginaria que se traza entre las uniones cemento-esmalte de las piezas vecinas. Cuando la altura de la cresta está disminuida, el grado de pérdida ósea se define en tres formas:

- Patrón.
- Distribución.
- Gravedad o severidad.

Utilizando como plano de referencia el LAC (límite amelo-cementaria) de los dientes adyacentes determinamos el patrón de pérdida ósea como:



1. Pérdida ósea horizontal: forma más común de pérdida ósea. La altura del hueso se reduce pero su margen permanece paralelo al LAC. La cresta permanece perpendicular al eje longitudinal del diente.
2. Pérdida ósea angular o vertical: son defectos que tienen una dirección oblicua para dejar en el hueso un surco socavado a lo largo de la raíz. El hueso no solo pierde altura sino también la forma.

Los defectos de las tablas vestibular y palatina/lingual, no se detectan en las radiografías.

- Pérdida ósea en forma de cráter o copa: se observa como un área irregular, de radiopacidad reducida sobre las crestas del hueso alveolar. Generalmente los cráteres no están bien demarcados del resto del hueso.

Para registrar en una radiografía la destrucción del hueso interproximal, el hueso cortical tiene que estar lesionado: una reducción de solo 0,5mm en el grosor de la cortical es suficiente para permitir la visualización radiográfica de la destrucción del hueso esponjoso.

### ***Distribución.*** <sup>16</sup>

Es un signo importante que señala donde están los factores destructivos. Puede ser localizada cuando la reabsorción ósea solo afecta un 30% de las piezas dentarias presentes en boca o puede ser generalizada cuando afecta a más del 30%.

### ***Severidad.*** <sup>16</sup>

Mide el grado de severidad de la pérdida ósea con respecto a la raíz. Se mide como el porcentaje de pérdida de la cantidad normal de hueso en cada una de las piezas dentarias.



La pérdida ósea puede ser:

1. Leve: cuando abarca el tercio cervical radicular.
2. Moderada: cuando abarca el tercio medio radicular.
3. Severa o grave: cuando abarca el tercio apical radicular.

### **Dientes anteriores Maxilares <sup>18</sup>**

Los dientes anteriores maxilares pueden ser considerado los elementos estéticos más importante de la sonrisa. Desde el punto de vista funcional, su rol fundamental de morder y corta la comida. En la composición del diente los incisivos centrales maxilares son los elementos más representativos, tanto en término de posición, tamaño y forma.

#### **Forma Triangular**

Los límites externos del contorno de la cara vestibular son divergentes incisalmente y tiene una convergencia cervical marcada. Esto crea un área cervical estrecha.

Fig.1





### **Forma Ovoide:**

Los límites externos tienden a ser redondeados y curvos tanto incisal como cervicalmente, junto con una reducción gradual del área cervical e incisal.

Fig.2



### **Forma Cuadrada:**

Los límites externos son más o menos rectos y paralelos, creando un área cervical ancha y con un borde igualmente grande.

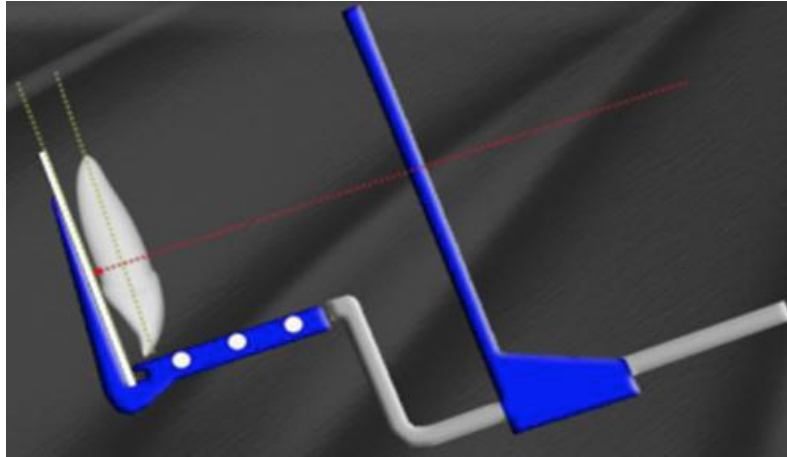
Fig.3





## TÉCNICA DE PARALELISMO. <sup>17</sup>

Técnica Paralela o de cono largo: Es una técnica poco usada que permite obtener radiografías de muy buena calidad y con menor distorsión.



Objetivos: es obtener la menor distorsión geométrica del diente y de las estructuras adyacentes. Se basa en colocar la película paralela al eje mayor del diente y en dirigir el Rayo Central perpendicular a dichos ejes y a una distancia foco-película de 35-40cm.

Colocación de la Película: la película se coloca lejos de los dientes porque debe quedar paralela al eje de los mismos. A veces, esto se ve dificultado debido a la profundidad de inserciones de los músculos y tejidos. Debemos colocar la película lejos de los dientes para alcanzar paralelismo y profundidad. Para la colocación de la película se utilizan instrumentos porta-películas. El haz de rayos incide en forma perpendicular al eje largo del diente y a la película, en sentido vertical y en el eje horizontal, debe incidir paralelo a los espacios interdientales.



#### Ventajas de técnica paralela:

1. Adecuada proyección de los dientes (mínimo alargamiento).
2. Imagen más nítida. No hay superposición del hueso cigomático.
3. Verdadera relación diente/ cresta alveolar.
4. Al mantenerse plana la película (posicionador), menor distorsión.
5. Es más fácil estandarizar las películas (necesario para el control periodontal, evolución de implante, control endodóntico).

#### Desventajas de la técnica paralela.

1. Mayor radiación al paciente (hay que dar más tiempo de exposición).
2. Incomodidad para el paciente ya que la película se encuentra más vertical, molestando más al paladar o al piso de boca.



## DISEÑO METODOLÓGICO.

### ***Tipo de estudio.***

Descriptivo de corte transversal.

### ***Área de Estudio***

Clínicas de Especialidades, Facultad de Odontología, Complejo Docente de la Salud Campus Médico ubicado en el sector al Sur-Oeste de la Ciudad de León.

### ***Población estudiada:***

Muestra y Muestreo: 46 estudiantes que aplicaron los criterios de inclusión. Muestra no probabilística por conveniencia, dispusimos de 15 días para la recolección de información en ese periodo tuvimos disponible el equipo dos horas al día, tres días por semana y con cada paciente se estimó un tiempo de 15 minutos para el llenado de ficha clínica y examen clínico

### **Criterios clínicos de Inclusión.**

- Dientes anteriores maxilares bien alineados.
- Pacientes sanos periodontalmente en el sector anterosuperior.

### **Criterios clínicos de Exclusión.**

- Pacientes con enfermedad sistémica.
- Coronas artificiales o restauración proximal.
- Historia de cirugía periodontal en el área anterior maxilar.
- Punto de contacto abierto.
- Extrusión dental
- Pacientes que hayan recibido o estén con tratamiento de ortodoncia.
- Pacientes con tratamiento de implantes dentales en el área anterior maxilar.
- Pacientes que hayan recibido tratamiento protésico en el sector anterior.





### **Criterios Radiográficos:**

- Cresta Ósea Integra.

**Fuente de la información:** la información del estudio cuenta una fuente primaria debido a que se realizó con un grupo de estudiantes de la carrera de Odontología. Antes de la toma de la información se llenó un consentimiento de participación en el cual los estudiantes estaban de acuerdo a participar en dicha investigación, posterior a ello, se le realizó un cuestionario de preguntas con base a los objetivos en donde el participante respondía sí o no, y posterior se recogieron los datos clínicos por el operador. En la hoja de anexo se incluye consentimiento de participación y ficha Clínica.

### **Organización del trabajo de recopilación de información:**

Los examinadores tuvieron entrenamiento previo a la recolección de la información, utilizando el método de debate/Seminario para la identificación de criterios clínicos y radiográficos a tomar en cuenta en el estudio; posteriormente se probó el instrumento dos ocasiones cada vez por examinador de manera alterna. Una vez identificados errores del instrumento se corrigieron y fueron valoradas por el tutor.

Se examinaron un total de 46 estudiantes en la Clínica de Especialidades de la Facultad de Odontología. Se analizó en el periodo transcurrido de Marzo-Mayo 2017. Para esto se redactó una carta dirigida al Coordinador de la Clínica de Especialidad de Endodoncia Dr. Domingo Pichardo, para obtener el permiso con la finalidad de atender a los estudiantes en dicha clínica. En la carta se especificaba el horario, el número de unidades dentales, uso de radiovisiógrafo y rayo X que se necesitó para recolectar los datos. Una vez obtenido el permiso se procedió a citar a los estudiantes.



Se citó a los estudiantes, se sentaron en el sillón dental y se les explicó el procedimiento a realizar, se les entregó un consentimiento de participación que firmaron. Luego se procedió a tomar los datos generales del paciente (Nombre y apellido, número de cédula) y se realizó el cuestionario basado en los objetivos donde ellos respondían Si o No. Se ubicó en una posición ergonómica para realizar el examen clínico donde se determinó la forma dental luego, se secó la superficie vestibular del Incisivo central derecho, se aplicó resina fluida marca FLOW color A1 (no se grabó la superficie dental ni se colocó adhesivo) en el tercio medio y se colocó un balín metálico con un diámetro de 4.75 mm luego se fotopolimerizó de 8-10 segundos con lámpara de fotocurado marca VALO.

Posteriormente se realizaron incrementos de resina cuerpo marca Ivoclar color A3.5 (no se grabó la superficie dental ni se colocó adhesivo) con una espátula de resina interproximal marca Hu-Friedy aproximadamente de 1mm, luego se colocó el borde incisal de dicho incremento sobre el vértice de la papila de los incisivos centrales y así sucesivamente entre incisivo central y lateral derecho e incisivo central y lateral izquierdo y luego se fotopolimerizó con lámpara de fotocurado por 5 -8 segundos cada incremento, posterior se procedió a realizar 3 tomas radiográficas dirigidas a incisivos centrales, incisivo central y lateral derecho e incisivos central y lateral izquierdo respectivamente con el rayos X (no se pudo hacer la toma con el radiovisiografo por que se encontraba en mal estado) con técnica de paralelismo y se utilizó el posicionador anterior marca TPC y radiografías número 2 marca carestream, luego que se tomaran las radiografías se procedió a retirar el balín metálico y eliminar los residuos de resinas con un explorador y se limpió las superficies dentales con una gasa . Una vez reveladas las radiografías se realizaron las mediciones manualmente, de longitud papilar, distancia del punto de contacto, cresta ósea y anchura interdental para lo que se utilizó negatoscopio con campo visual oscuro, al momento de realizar las mediciones se utilizó calibrador digital 6", milimétrico y estándar, Truper. (La batería fue reemplazada para garantizar su calidad al medir).



Para el procedimiento de los datos hubo la necesidad de contar cada una de las fichas y de extraer los datos de la misma.

Funciones y especificaciones del calibrador digital:

Máxima velocidad de medición 1,5m/s.



- Pantalla de LCD, Altura de tipografía 4,7 mm- 0,185", para 5 dígitos con mayor precisión.
- Temperatura de operación 0°C-+40°.

**Modo de uso:**

- Botón rojo ubicado en la parte inferior derecha se usa para encender y apagar la unidad.
- Botón celeste ubicado en la parte media superior de la pantalla digital sirve para la medición métrica y en pulgadas con sólo oprimir el botón.
- Botón amarillo ubicado en la parte media inferior es el cero automático al oprimir, no importa el lugar de la partida de medición.
- En la parte lateral izquierda se encuentra la cubierta donde se coloca la batería al dispositivo.



## Método Paso a Paso:



Figura 1. (Campos operatorios, gasas, Nasobuco, sujeta campo)



Figura 2. (Equipo Básico)



Figura 3. ( separador de labios y carrillos).



Figura 4. (Balín metálico, 4.75mm)

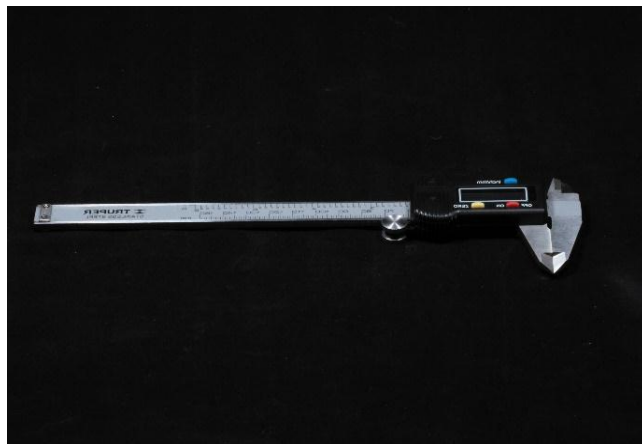


Figura 5. (Calibrador digital Truper)



Figura 6. (Resina cuerpo Ivoclar A3.5, Resina fluida FLOW A1, espátula inter-Proximal Hu-Friedy)



Figura 7. (Lámpara de fotocurado VALO)

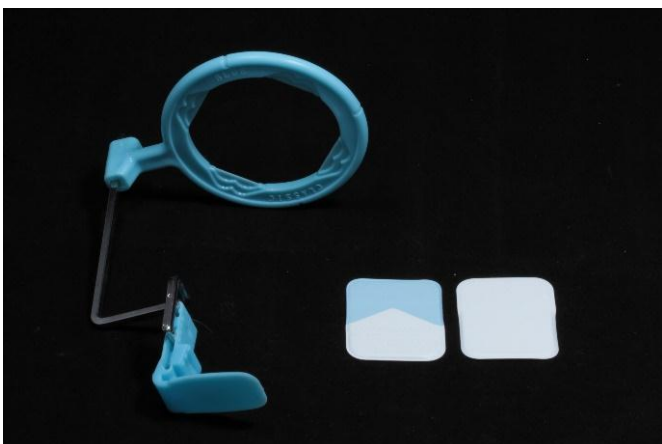


Figura 8. (Posicionador Anterior TPC, Radiografía N2 carestream)

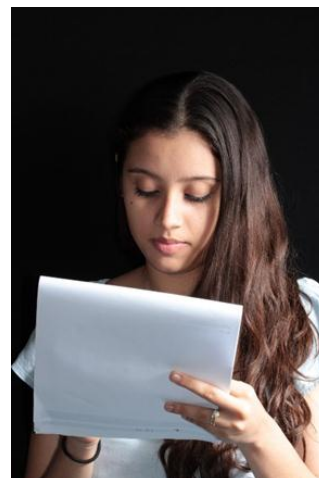


Figura 9. (Llenado de consentimiento de participación, y cuestionario)



Figura 10. (Exploración clínica y Determinación de forma dental)



Figura 11. (Secado de la superficie Vestibular 2.1)

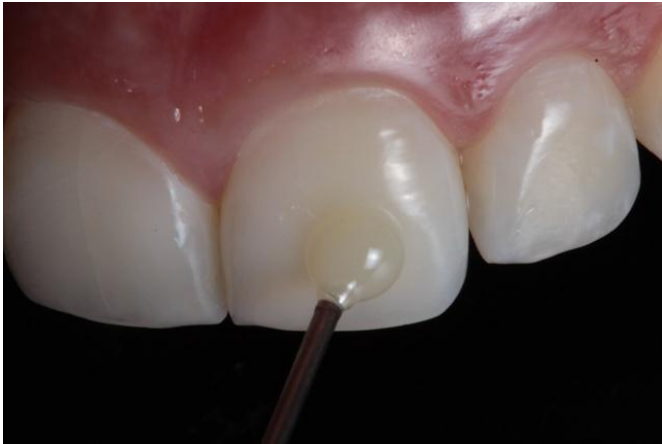


Figura 12. (Aplicación de resina fluida  
En el tercio medio, sin grabar la superficie  
Ni aplicar adhesivo)



Figura 13. (Colocación del balón  
sobre la resina fluida)

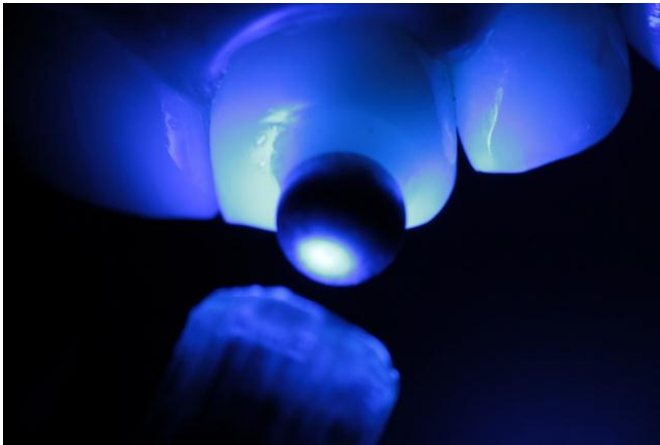


Figura 15. (Incrementos de  
cuerpo



Figura 14. ( fotocurado de 8-10 seg.)

de resina

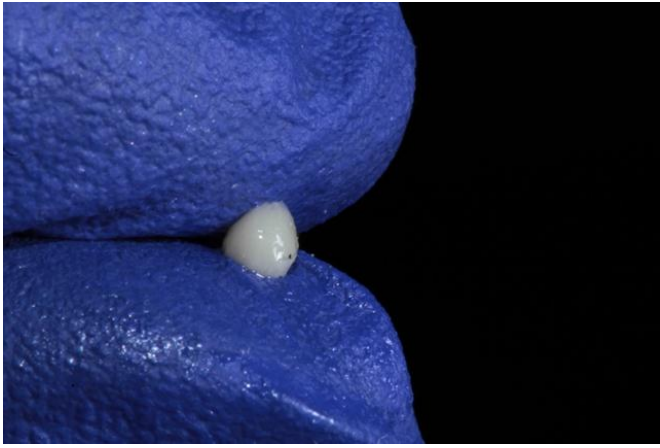


Figura 16. (Incremento de 1 mm aprox.)



Figura 17. (Colocar el borde incisal Del incremento sobre el vértice de La papila entre incisivos centrales, incisivo central y lateral derecho, e incisivo central y lateral izquierdo respectivamente)

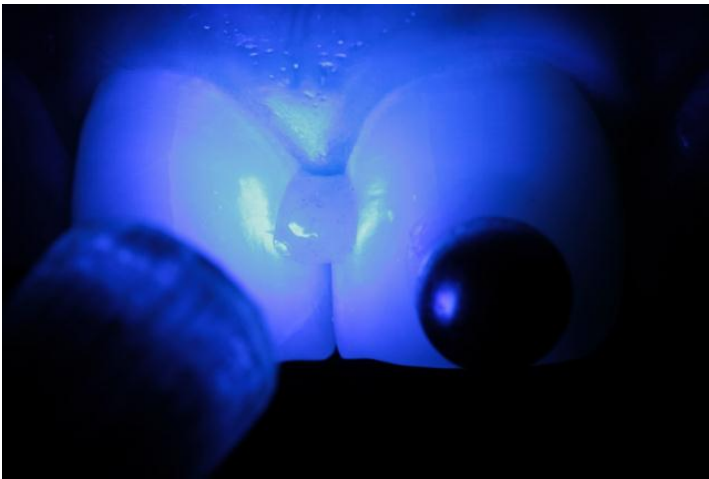


Figura 18. (Foto polimerizar por 5-8 Segundos)



Figura 19. (Colocación de Posicionador y radiografía)





Figura 20. (realizamos 3 tomas radiograficas  
Dirigidas a incisivos centrales, incisivo lateral  
derecho e izquierdo respectivamente)



Figura 21. (retiramos el balón  
metálico y los residuos de resina,  
luego limpiamos las superficies  
dentales con una gasa)



Figura 22. (Se revelaron las radiografías)



Figura 23. (Se realizaron las medidas  
D1: distancia interdental,  
D2: distancia del punto de contacto a  
cresta alveolar  
D3: distancia del vértice de la papila a  
la cresta alveolar, entre incisivos)



### Operalización de las variables:

Variable		Indicador	Valor
Longitud papilar	Distancia entre el vértice de la papila y una línea a nivel de la cresta alveolar proximal medida radiográficamente.	Para la medición de la papila se colocó un balin metálico previamente calibrado (4.75 mm) fijado con resina fluida (Flow A1) en el tercio medio de la cara vestibular del diente 2.1, luego se colocó un incremento de resina cuerpo de 1 milímetro Ivoclar A3.5 en el vértice de la papila, quedando el borde incisal del incremento a nivel del vértice de la misma. Se tomó una radiografía N°2 (CareStream) colocada en el posicionador para la técnica de paralelismo (TPC). Una vez revelada la radiografía se midió desde el borde incisal de la resina al vértice de la cresta alveolar utilizando el calibrador digital Trupper milimétrico standard.	Milímetros y decimales.
Distancia del punto de contacto y cresta alveolar.	Longitud en milímetros desde la porción de las caras proximales en la que contactan dos dientes llamado punto de contacto a la cresta alveolar.	Para la medición de la distancia del punto de contacto y cresta alveolar se colocó un balin metálico previamente calibrado (4.75 mm) fijado con resina fluida (Flow A1) en el tercio medio de la cara vestibular del diente 2.1. Se tomó una radiografía N°2 (CareStream) colocada en el posicionador ( TPC). para la técnica de paralelismo. Una vez revelada la radiografía se midió desde el punto de contacto al vértice de la cresta alveolar utilizando el calibrador digital Trupper.	Milímetros y decimales.



Anchura Interdental	Es la distancia horizontal entre los incisivos a nivel proximal de la unión cemento esmalte.	Para la medición de la anchura interdental se colocó un balín metálico previamente calibrado (4.75 mm) fijado con resina fluida (Flow A1) en el tercio medio de la cara vestibular del diente 2.1. Se tomó una radiografía N°2 (CareStream) colocada en el posicionador ( TPC). para la técnica de paralelismo. Una vez revelada la radiografía se midió realizando una línea imaginaria entre union amelocementaria proximal de los dientes a estudiar utilizando el calibrador digital Trupper milimétrico standard.	Milímetros y decimales.
Forma dental	Contorno característico de cada diente que permite diferenciarlos entre sí.	Observación clínica del paciente registrada al momento de la evaluación	Forma triangular  Forma Ovoide  Forma Cuadrada



## **PLAN DE ANÁLISIS Y TABULACIÓN**

Se realizó análisis descriptivo de las variables involucradas, llevado a cabo de manera sistematizada a través de un programa estadístico SPSS versión 20. Se realizaron algunas pruebas estadísticas paramétricas para valorar la significancia de los resultados de acuerdo a los objetivos del estudio. Los resultados se presentan en tablas para su mayor entendimiento.

Se darán a conocer los resultados del estudio a las autoridades Facultativas y miembros de este grupo docentes y estudiantes mediante defensa pública del trabajo de investigación.



## RESULTADOS

Tabla1. Medidas de Longitud de las papilas interdentales en incisivos centrales y laterales del sector anterior maxilar, tomado en estudiantes adultos jóvenes entre 18-25 años, Facultad de Odontología UNAN-León. Marzo-Mayo 2017.

### Estadísticos Descriptivos

		LP ILD-ICD	LP ICD-ICI	LP ICI-ILI
<b>N</b>	Válidos	46	46	46
	Perdidos	0	0	0
<b>Media</b>		3.4711	3.6746	3.5496
<b>Mediana</b>		3.5900	3.7900	3.5000
<b>Moda</b>		3.64	3.53 <sup>a</sup>	3.50
<b>Mínimo</b>		1.81	1.31	2.11
<b>Máximo</b>		4.70	4.80	5.19

a. Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

Fuente primaria

#### Clave:

DPC-CA: Distancia Punto de Contacto – Cresta Alveolar  
ILD-ICD: Incisivo Lateral Derecho- Incisivo central Derecho.  
ICD-ICI: Incisivo central derecho- Incisivo central Izquierdo.  
ICI-ILI: Incisivo central Izquierdo- Incisivo lateral Izquierdo.  
mm: Milímetros



Los resultados muestran las medidas de tendencia central de las medidas de longitud de las papilas interdentes en el sector anterior maxilar, mostrando un promedio de 3.47mm entre Incisivo lateral derecho con Incisivo central derecho (ILD-ICD), 3.67mms entre ICD-ICI y 3.54mm para ICI-ILI. Siendo la mayor longitud papilar 5.19mms entre ICI-ILI de los tres sitios de medición la menor longitud papilar de los tres sitios de medición fue registrada entre ICD-ICI con una medida de 1.31mm la mediana tuvo medidas muy cercanas a la media en cada uno de los casos, lo que nos permite observar que los datos fueron relativamente homogéneos entre los participantes, registrándose mediana entre 3.5 y 3.7.

La moda fue de 3.64 y 3.5 para ILD-ICD y ICI-ILI, y hubieron varios datos de moda en la medición ICD-ICI. Siempre los datos fueron cercanos a la media.



Tabla 2. Distancia promedio de punto de contacto a cresta alveolar en incisivos centrales y laterales del sector anterior maxilar, tomado en estudiantes adultos jóvenes entre 18-25 años, Facultad de Odontología UNAN-León. Marzo-Mayo 2017.

Estadísticos descriptivos				
	N	Mínimo	Máximo	Media
<b>DPC-CA ILD-ICD</b>	46	2.80	6.29	4.4770
<b>DPC-CA ICD-ICI</b>	46	1.32	6.95	4.9915
<b>DPC-CA ICI ILI</b>	46	2.70	6.21	4.5770
<b>N válido (según lista)</b>	46			

Fuente primaria

**Clave:**

DPC-CA: Distancia Punto de Contacto – Cresta Alveolar  
ILD-ICD: Incisivo Lateral Derecho- Incisivo central Derecho.  
ICD-ICI: Incisivo central derecho- Incisivo central Izquierdo.  
ICI-ILI: Incisivo central Izquierdo- Incisivo lateral Izquierdo.  
mm: Milímetros

Al valorar las distancias promedios de punto de contacto a cresta alveolar, fue menor la media encontrada para la distancia de ILD- ICD de (4.47mm), seguido de la encontrada entre ICI-ILI con 4.57mm y la mayor de las tres mediciones fue la de ICD-ICI con una medida de 4.99mm.

Fue notorio que las medidas mínimas y máximas tuvieron algunas medidas extremas que pueden alterar el valor de la media, especialmente para ICD-ICI, donde el valor mínimo encontrado fue de 1,32mm, que es aproximadamente la mitad de los mínimos encontrados en las dos mediciones restantes del sector anterior, que registran valores mínimos de 2.7-2.8mm.



Tabla 3. Medidas promedio de la distancia interdental entre incisivos centrales y laterales del sector anterior maxilar, tomado en adultos-Jóvenes entre 18-25 años, facultad de Odontología UNAN-León. Marzo-Mayo 2017.

### Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media
<b>DID ILD-ICD</b>	46	.96	2.25	1.3154
<b>DID ICD-ICI</b>	46	1.06	2.86	1.9113
<b>DID ICI-ILI</b>	46	.94	2.46	1.3698
<b>N válido (según lista)</b>	46			

Fuente primaria

**Clave:**

DPC-CA: Distancia Punto de Contacto – Cresta Alveolar  
ILD-ICD: Incisivo Lateral Derecho- Incisivo central Derecho.  
ICD-ICI: Incisivo central derecho- Incisivo central Izquierdo.  
ICI-ILI: Incisivo central Izquierdo- Incisivo lateral Izquierdo.

Al evaluar los promedios de la distancia interdental entre los entre incisivo central y lateral derecho e incisivos central y lateral izquierdo en el sector anterior maxilar, encontramos que de los 46 estudiantes evaluados, la distancia interdental minima fue de 0.94mms entre ICI-ILI, y la mayor distancia interdental se registro entre ICD-ICI, con 2.86mms.

Los promedios fueron de 1.31mms y 1.36mms en ILD-ICD y ICI-ILI, respectivamente y el mayor promedio fue de 1.91mms entre ICD-ICI.





Tabla 4. Determinar la prevalencia de Forma dental en incisivos centrales y laterales del sector anterior maxilar, tomado en adultos-Jóvenes entre 18-25 años, facultad de Odontología UNAN-León. Marzo-Mayo 2017.

		Frecuencia.	Porcentaje.	Porcentaje válido.	Porcentaje acumulado.
<b>Válidos</b>	TRIANGULAR	4	8.7	8.7	8.7
	OVOID E	9	19.6	19.6	28.3
	CUADRADA	33	71.7	71.7	100.0
	Total	46	100.0	100.0	

Fuente primaria

De los 46 estudiantes evaluados se encontró que la forma dental más frecuente fue la forma cuadrada, 33 individuos lo que representa con el 71.7% de los casos, seguido de ovoide 9 casos: 19.6% y el menor de los datos la forma triangular con 4 estudiantes lo que representa porcentualmente el 8.7%



**Siglas utilizadas:**

DPC-CA: Distancia Punto de Contacto – Cresta Alveolar

ILD-ICD: Incisivo Lateral Derecho- Incisivo central Derecho.

ICD-ICI: Incisivo central derecho- Incisivo central Izquierdo.

ICI-ILI: Incisivo central Izquierdo- Incisivo lateral Izquierdo.

mm: Milímetros



## DISCUSIÓN

El propósito de este estudio clínico, descriptivo de corte transversal, fue determinar Longitud de las papilas interdentes en incisivos centrales y laterales en el sector anterior maxilar con respecto al punto de contacto, cresta alveolar, distancia interdental y forma dental en estudiantes adultos jóvenes en las edades comprendidas entre 18-25 años de la Facultad de Odontología UNAN-León en el periodo comprendido de Marzo-Mayo 2017. Es necesario destacar la importancia de la arquitectura gingival, en cualquier procedimiento protésico, quirúrgico e implantes dentales.

Al realizar este estudio y comparar con lo descrito en la literatura y estudios similares, podemos realizar las siguientes observaciones:

-La distancia de la punta de la papilla a la cresta ósea en los ICD-ICI (3.6746 mm) es la que más se acerca a los valores normales propuesto por Tarnow y Cho<sup>16</sup> que es entre 4-5mm y los que más se alejan a estos valores es la longitud de ILD-ICD (3.4711), habiendo una diferencia promedio de 0.4271 menor que los valores normales propuestos.

Así mismo al comparar los resultados obtenidos por el estudio “Proporción de las papilas interdentes en dentición anterior maxilar en estudiantes de la Facultad de Odontología UNAN-León”, en 2013, por Vivas Karla y Vanegas Norma.<sup>20</sup> quienes encontraron en ese grupo de estudio la media ILD-ICD, ICD-ICI, ICI-ILI con valores de 2.9250 mm, 3.3600 mm, 2.8450 mm respectivamente, siendo menor a los datos obtenidos en la presente investigación pues se encontró como media de ILD-ICD, ICD-ICI, ICI-ILI 3.4711 mm, 3.6746 mm, 3.5496 mm respectivamente .



En cuanto a la distancia del punto de contacto a la cresta ósea se encuentran entre los valores normales considerados por Tarnow <sup>16</sup> (4.5-5 mm); tanto la distancia media en ICD-ICI (4.9915), ICI-ILI (4.5770) coinciden con los valores normales, y la distancia medida en ILD-ICD 4.4770 mm se encuentra por debajo 0.023mm de los valores normales indicando que la cresta ósea está más próxima a la unión amelocentaria.

Al comparar los resultados obtenidos por el estudio “Proporción de las papilas interdentes en dentición anterior maxilar en estudiantes de la facultad de odontología UNAN-León”, elaborado por Vivas Karla y Vanegas Norma en el año 2013 en la ciudad de León, Nicaragua.<sup>21</sup>, quienes encontraron la media en el punto de contacto a la cresta alveolar de ICD-ICI 4.9400 mm, siendo diferente la longitud obtenida en el presente estudio, a pesar de esto, ambas longitudes se encuentran en los valores normales. Nótese además, que la media de ICI-ILI 4.3650mm fue menor que los obtenidos en el presente estudio. Sin embargo en la media de ILD-ICD (4.7150mm) fueron ligeramente mayor (0.238 mm) a los datos obtenidos actualmente.

Al valorar la distancia interdental a nivel de la cresta ósea en el sector anterior se encontró una distancia interdental angosta siendo menor de 2mm para todos los grupos estudiados. Chen y col <sup>14</sup> midieron la distancia interproximal a la cresta ósea de dientes maxilares anteriores en radiografías peri apicales convencionales. La distancia interproximal con rango de amplitud fue de 1.7mm (0.4mm a 3.9mm).



Así mismo al comparar los resultados obtenidos por el estudio “Proporción de las papilas interdetales en dentición anterior maxilar en estudiantes de la Facultad de Odontología UNAN-León”, en 2013, por Vivas Karla y Vanegas Norma <sup>21</sup> quienes encontraron en ese grupo de estudio datos similares a los de Chen y col. Donde obtuvieron la distancia interdental a la cresta ósea entre ILD-ICD, ICD-ICDI, ICI.ILI con valores de 1.4500 mm, 1.8000 mm, 1.1000 mm respectivamente siendo ligeramente menores a los datos obtenidos en la presente investigación pues se encontró como media de ILD-ICD, ICD-ICI, ICI-ILI 1.3154 mm, 1.9113 mm, 1.3698 mm respectivamente.

Al Evaluar la prevalencia de forma dental según esta investigación, la forma cuadrada es la más frecuente en los estudiantes de odontología de la unan- león. 33 Individuos lo representan para un 71.7% de los casos, seguido de la forma dental ovoide 9 casos 19%, siendo el de menor frecuencia el triangular con 4 casos para un 8.7% de los evaluados, siendo similares a los datos obtenidos por el estudio “Relación del biotipo periodontal con las estructuras cráneo-faciales y dentales en los estudiantes de Odontología UNAN-León.”, en 2015, elaborado por Orozco Ruth y Navarrete Solange <sup>22</sup> quienes encontraron con mayor frecuencia la forma dental cuadrada con un 65% de los casos relacionado con tipo de cráneo Braquiocefálico. Difieren los resultados del estudio que se realizó en la ciudad de Medellín Colombia elaborado por Posada Luis Eduardo y cols. En el año 2013 con el tema: “Rasgos dentales y faciales en pacientes de diferentes clínicas de Medellín”.<sup>23</sup> obteniendo resultados en los cuales el 44.5% presento forma Ovoide, el 28.2% forma triangular, y el 27.3% presento forma cuadrada.



## CONCLUSIONES

El promedio de longitud de las papilas interdentes en incisivos centrales y laterales del sector anterior maxilar estuvo en un rango de 3.4711mm y 3.6746mm.

La distancia promedio entre el punto de contacto a cresta alveolar en incisivos centrales y laterales del sector anterior maxilar tuvo un rango promedio de 4.4770mm a 4.9915mm.

El promedio de la distancia interdental entre incisivos centrales y laterales del sector anterior maxilar fue 1.3154mm a 1.9113mm.

La forma dental de mayor prevalencia fue la cuadrada, seguida de ovoide y triangular.



## **RECOMENDACIONES**

1. Tomar en cuenta las proporciones del presente estudio al momento de realizar restauraciones en el sector anterior.
2. Mantenimiento constante o cambio de radiovisiógrafo de las clínicas de postgrado.



## BIBLIOGRAFIA

1. Azzi R, Etienne D, Schweitz B. Restorative Dentistry and Papilla Reconstruction in Reduced Periodontium. *Perio* 2004; Vol 1, Issue 1:27-34.
2. Castellanos JL., López RA., Fandiño LA. Papila Gingival. Aspectos biológicos en la conservación y predicción de su tamaño en la colocación de implantes dentales. *Revista Mexicana de Periodontología* Vol 3 No.1 Ene-Abr 2012.
3. Chag CL. The Association between Embrasure Morphology and Central Papilla Recession: A Noninvasive Assessment Method. *Chang Gung Med J* 2007;30:445-452.
4. Chang LC. The presence of a central papilla is associated with age but not gender. *J Dent Sci*, 1(4):161-167, 2006.
5. Chen MC. **et al.** Factors influencing the length of the interproximal dental papilla between maxillary anterior teeth. *J Dent Sci* 2009;4(3):103-109.
6. Inocencio F., Sandhu HS. Interdental Papilla Reconstruction Combining Periodontal and Orthodontic Therapy in Adult Periodontal Patients: A Case Report. *JADC* 2008, Vol. 74, No.6, 531-535.
7. Kim SA. Analysis of the embrasure dimensions between maxillary central incisors in relation to the topography of the interdental papilla. *J Periodontal Implant Sci* 2011;41:273-278.
8. Kovalik AC. **et al.** Papila Interdental: Previsibilidades das Técnicas reconstructivas. *Braz J Periodontol* September 2011- Volume 21-Issue 03;22-32.
9. Montevicchi M. **et al.** Variables Affecting the Gingival Embrasure Space in Aesthetically Important Regions: Differences between Central and Lateral Papillae. *The Open Dentistry Journal*, 2011, 5, 126-135.
10. Park JH. **et al.** Clinical Considerations of Open Gingival Embrasures. [www.intechopen.com](http://www.intechopen.com)
11. Rafiee RM. Dental Papilla analysis: a Multifactorial view





- Point. UMI Dissertation Publishing. 2011.
12. Salam AE. Papila Interplantaria. Fundamentos de la Odontología estética en implantes. Cap.8; 225-228.
  13. Salman SA. Radiographical vertical and horizontal distances influencing the presence of the interproximal papilla between maxillary central incisors. MDJ Vol.8 No. 2 2011.
  14. Spear F. Maintenance of the interdental papilla Following Anterior Tooth Removal. Pract Periodont Aesthet Dent 1999;11(1):21.
  15. Tanaka OM. *et al.* The Dilemma of the Open Gingival Embrasure Between Maxillary Central Incisors. The journal of contemporary Dental Practice, volume 9, No.6, september 1, 2008.
  16. Tarnow DP., Magner AW., Fletcher P. The Effect of the Distance From the Contact Point to the Crest of Bone on The Presence or Absence of the Interproximal Dental Papilla. J Periodontol 1992;63:995-996.
  17. Wu YJ. *et al.* The influence of the Distance from the Contact Point to the Crest of Bone on the Presence of the Interproximal Dental Papilla. Chang Gung Med J 2003;26:822-828.
  18. Mauro Fradeaini, MD, DDS Rehabilitación Estética en Prostodoncia fija.
  19. Olsson M and Lindhe J characteristic in individuals with varying form of the upper central incisor J. Clinic periodontal 1991.
  20. Posada Luis y cols. Rasgos dentales y faciales de diferentes pacientes de las clinica de Medellin, Colombia. Revista CES Odontología Vol.16-No. 1 2003.
  21. Vivas Karlas, Vanegas Amador. Proporción de las papilas interdentes en dentición anterior maxilar estudiantes de la facultad de Odontologia de la UNAN-León. Septiembre 2013.
  22. Orozco Ruth, Navarrete Solange. Relación del biotipo periodontal con las estructuras craneo-faciales y dentales en los estudiantes de Odontología UNAN-León. Junio 2015. Pag. 22.



# ANEXOS



Msc.Domingo Pichardo.  
Coordinador del posgrado de  
Endodoncia.

Estimado Dr. Pichardo, reciba un cordial saludo de nuestra parte.

El motivo de la presente carta es para solicitar, su autorización para poder utilizar dos unidades odontológicas y la utilización del radiovisiógrafo en la clínicas del posgrado de endodoncia, con el motivo de realizar las pruebas necesarias para recolectar los datos de nuestra tesis, la cual tiene como tema **“Longitud de las papilas interdetales en incisivos centrales y laterales en el sector anterior maxilar con respecto al punto de contacto, cresta alveolar, distancia interdental y forma dental en estudiantes adultos jóvenes en las edades comprendidas entre 18-25 años de la Facultas de Odontología UNAN-LEON en el periodo comprendido de Marzo-Mayo 2017”** la cual se encuentra bajo la tutoría del MSc. Erol Esquivel.

Esperando una respuesta positiva de su parte nos despedimos de usted.

Att:

---

Br. Alisson López

---

Br. Kathy Manzanares

---

Br. Leydi Laguna

---

Msc. Erol Esquivel  
Rehabilitador oral.



**Consentimiento Informado**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA**  
**UNAN-LEÓN**

**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**

Los estudiantes Alisson López, Leydi Laguna y Kathy Manzanares del V curso de Odontología, estamos realizando un estudio monográfico para optar al título de Cirujano Dentista, con tema ***“Longitud de las papilas interdetales en incisivos centrales y laterales en el sector anterior maxilar con respecto al punto de contacto, cresta alveolar, distancia interdental y forma dental en estudiantes adultos jóvenes en las edades comprendidas entre 18-25 años de la Facultas de Odontología UNAN-LEON en el periodo comprendido de Marzo-Mayo 2017”*** bajo la tutoría del Dr. Erol Esquivel.

Por tal razón solicitamos su cooperación al participar de este proyecto que deseamos llevar a cabo, con el fin de evaluar la longitud papilar que existe en la dentición anterior maxilar.

En el cual se le realizara el siguiente procedimiento : se colocara un Balín metálico en la superficie vestibular del incisivo central Izquierdo en el tercio medio, no se grabara la superficie ni se colocara adhesivo, posterior a ello se le colocara incremento de resina cuerpo en el vértice de la pila de incisivos centrales y laterales del sector anterior Maxilar, se colocara el posicionador para la técnica de paralelismo en la cual se realizaran tres tomas radiográficas dirigido a Incisivo lateral y central derecho, incisivo central derecho e izquierdo, incisivo central y lateral izquierdo, una vez finalizada las tomas radiografías se eliminara el Balín metálico y los incrementos de resina y se limpiaran las superficies a estudiar.

Si estima conveniente participar de nuestro estudio favor llenar el siguiente formulario: Yo, \_\_\_\_\_, con cédula de identidad \_\_\_\_\_, doy Fe de participar en dicho estudio monográfico, el día \_\_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ de 2017.





## II. Valoración Clínica

- Punta de la Papila:      Presente\_\_\_\_\_      Recesión  
Papilar\_\_\_\_\_

- Punto de contacto:

ILD- ICD      Correcto\_\_\_\_\_      Incorrecto\_\_\_\_\_

ICD-ICI      Correcto\_\_\_\_\_      Incorrecto\_\_\_\_\_

ICI- ILI      Correcto\_\_\_\_\_      Incorrecto\_\_\_\_\_

- Forma dental:

Triangular      presente\_\_\_\_\_

Ovoide      presente\_\_\_\_\_

Cuadrada      presente\_\_\_\_\_



### III. Valoración Radiográfica

- Longitud Papilar:

ILD- ICD            \_\_\_\_\_mm

ICD-ICI            \_\_\_\_\_mm

ICI- ILI            \_\_\_\_\_mm

- Distancia de punto de contacto a la cresta alveolar:

ILD- ICD            \_\_\_\_\_mm

ICD-ICI            \_\_\_\_\_mm

ICI- ILI            \_\_\_\_\_mm

- Distancia Interdental:

ILD- ICD            \_\_\_\_\_mm

ICD-ICI            \_\_\_\_\_mm

ICI- ILI            \_\_\_\_\_mm